

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TRUJILLO

BENEDICTO XVI

FACULTAD DE HUMANIDADES

ESCUELA DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN CARRERA PROFESIONAL EN EDUCACIÓN INICIAL



TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

USO DE MATERIAL NO ESTRUCTURADO PARA MEJORAR EL APRENDIZAJE

LÓGICO MATEMÁTICO EN NIÑOS Y NIÑAS DE 5 AÑOS, YUNGAY. 2017

PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE BACHILLER EN
EDUCACIÓN

AUTOR

FIGUEROA HUERTA RUBÉN DARÍO

TRUJILLO - PERÚ

2018

AUTORIDADES UNIVERSITARIAS

Excmo. Mons. Héctor Miguel Cabrejos Vidarte, O.F.M.

Arzobispo Metropolitano de Trujillo

Fundador y Gran Canciller de la
Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI

R.P. Dr. Juan José Lydon Mc Hugh. O.S. A.

Rector de la Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI

Dra. Sandra Mónica Olano Bracamonte

Vicerrectora académica

R. P. Dr. Alejandro Preciado Muñoz

Vicerrectora académico adjunto

Dr. Alcibiades Helí Miranda Chávez

Director del instituto de Investigación

Dr. Reemberto Cruz Aguilar

Decano de la Facultad de Humanidades

DEDICATORIA

Este trabajo monográfico está dedicado a mi esposa, quien me ha apoyado para poder llegar a esta instancia de mis estudios, ya que ella ha estado presente para apoyarme moral y psicológicamente.

También se lo dedico a mis hijos, quienes han sido mi mayor motivación para nunca rendirme en los estudios y poder llegar a ser un ejemplo para ellos.

Rubén

AGRADECIMIENTOS

Quiero agradecer a todos los profesores de la Universidad Católica Benedicto de Trujillo XVI por orientarme en el desarrollo de esta investigación monográfica, especialmente a la doctora Gaby Chunga quien ha observado con detalle la rigurosidad científica de mi investigación.

A Judit Hinojosa y Katerin Figueroa, quienes me han facilitado material bibliográfico valioso para darle sostén a mi investigación.

Y, por último, a cada uno de los colegas que me han brindado su tiempo para discutir cuestiones fundamentales de este trabajo.

A cada uno, mi afecto y gratitud eterna.

PRÓLOGO

Este trabajo de investigación es una monografía que tiene como objetivo el fomentar el uso de materiales no estructurados como una herramienta que permita el desarrollo del pensamiento lógico matemático los niños del nivel inicial.

Para ello se ha realizado un marco teórico que brinda definiciones claras referentes a los materiales no estructurados y su importancia y conceptos básicos matemáticos, pensamiento lógico creativo, entre otros. Asimismo; se describe la metodología del uso de materiales no estructurados en el desarrollo del pensamiento lógico creativo en niños y niñas de 5 años de edad de la Institución Julio Jiménez Nieto de la provincia de Yungay, departamento de Ancash.

Es así que la lectura del presente trabajo puede ser de ayuda para los diferentes maestros del nivel inicial que están en la búsqueda de nuevos conocimientos y herramientas que permitan facilitar la creatividad la creatividad y el logro de aprendizajes en diferentes áreas.

“Que el niño decida que hacer, no que el juguete le diga cómo tiene que jugar”, Pablo Ruiz Big (2015).

DECLARATORIA DE AUTORÍA

Yo, FIGUEROA HUERTA Rubén Darío con DNI 33324663 egresado de la Escuela de Educación, del programa de complementación académica de la Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI, doy fe de que he seguido rigurosamente los procedimientos académicos y administrativos emanados por la Universidad, para la elaboración y sustentación del trabajo monográfico: USO DE MATERIAL NO ESTRUCTURADO PARA MEJORAR EL APRENDIZAJE LÓGICO MATEMÁTICO EN NIÑOS Y NIÑAS DE 5 AÑOS, YUNGAY- 2017 la que consta de un total de 20 páginas.

Dejo constancia de la originalidad y autenticidad de la mencionada investigación y declaro bajo juramento en razón a los requerimientos éticos, que el contenido de dicho documento, corresponde a mi autoría respecto a redacción, organización, metodología y diagramación. Asimismo, garantizo que los fundamentos teóricos están respaldados por el referencial bibliográfico, asumiendo los errores que pudieran reflejar como omisión involuntaria respecto al tratamiento de cita de autores, redacción u otros. Lo cual es de mi entera responsabilidad.

Declaramos también que el porcentaje de similitud o coincidencias respecto a otros trabajos académicos es de ____%. Dicho porcentaje, son los permitidos por la Universidad Católica de Trujillo

El autor

DNI. 33324663

| ÍNDICE | Pág. |
|--|------|
| Portada | I |
| Autoridades universitarias | II |
| Dedicatoria | III |
| Agradecimientos | IV |
| Prologo | V |
| Declaración de autoría | VI |
| Índice | VII |
| Introducción | 8 |
| CAPÍTULO I. | 9 |
| 1.1. Descripción del tema | 9 |
| 1.2. Formulación de objetivos | 11 |
| 1.2.1 Objetivo general. | 11 |
| 1.2.2 Objetivo específico. | 11 |
| 1.3. Justificación e importancia del estudio | 11 |
| CAPÍTULO II. CUERPO | 13 |
| Antecedentes | 13 |
| Bases científicas | 15 |
| CAPÍTULO III. CONCLUSIONES | 19 |
| CAPÍTULO IV. RECOMENDACIONES | 20 |
| REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICA | 20 |

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo tiene como tema central el uso de material no estructurado para el desarrollo creativo del pensamiento lógico matemático en los niños de 5 años, basándonos en la importancia de estos para desarrollar la creatividad y un medio para estimular el aprendizaje.

Existe dos tipos de materiales didácticos tanto estructurados, como no estructurados, estos últimos, son los recursos naturales o recuperables preferentemente los propios de la zona cuyo uso no está prediseñado. Es por ello que sirve para estimular la curiosidad del niño y desarrollar su creatividad a través de su manipulación y un correcto guiado para que estas habilidades se desarrollen, brindándole la oportunidad al niño de crear, comunicar y expresar las situaciones fabricadas.

Es así este trabajo cobra mayor interés al aplicar directamente con los niños y niñas en 5 años de la Institución Educativa N° 391-Aura-Yungay al dar uso del material concreto y no estructurado que les permite “Actuar y pensar matemáticamente en diversas situaciones” con agrado, autonomía y resolver retos y desafíos de acuerdo a sus posibilidades y limitaciones en situaciones de la vida real. La exploración y la manipulación de materiales permite a los niños descubrir propiedades comunes a ciertos elementos, comparar, relacionar de manera libre los diferentes objetos que les permitan descubrir características, nociones, funciones y relaciones para desarrollar las competencias matemáticas requeridas para el nivel.

CAPÍTULO I

1.1. Descripción del Problema

Ministerio de Educación (1988), son los recursos naturales o preferentemente los propios de la zona y otros elementos de uso del niño y la niña en sus juegos y actividades como retazos de madera, chapitas, envases en desuso, botones, cordones, piedritas, conchitas, etc. Estos objetos o materiales se ajustan a la necesidad de juego de los niños para proporcionar un mayor y mejor conocimiento de su contexto.

Es así que la importancia del uso de estos materiales no estructurados radica en fomentar la investigación del niño por sí mismo, desde su propio interés y curiosidad natural, permitiendo que surja en los niños y niñas el juego simbólico; pues a diferencia de los materiales / juguetes convencionales en los que se despierta más un juego por imitación, los materiales no estructurados permiten que los niños creen y recreen situaciones como cuando a una madera le dan el valor de un carro, una teléfono, una cama, una mesa, etc., situaciones que pueden ser aprovechadas y guiadas por los maestros para el aprendizaje de las matemáticas o la lectoescritura.

Ministerio de Educación (2013), nos dice que es medio por el cual el niño representa el número de elementos de un conjunto dado y razona sobre las cantidades y las transformaciones. Es decir, cuando está seguro y capaz, de establecer una correspondencia uno a uno entre la secuencia numérica verbal correlativa y cada uno de los objetos de la colección que está contando; y por otro, de desarrollar nociones básicas como la inclusión numérica y de la cardinalidad.

La matemática cobra mayor interés y se aprende mejor cuando se aplica directamente a la situación de la vida real. Nuestros niños sentirán mayor satisfacción y felicidad cuando puedan relacionar cualquier aprendizaje matemático nuevo con situaciones conocidas; así se convierten una matemática para la vida, donde el aprendizaje se genera en el contexto cotidiano. La sociedad actual requiere de ciudadanos autónomos y reflexivos, capaces de asumir responsabilidades en la conducción de la sociedad, y la matemática debe ser un medio para ello. Por esa razón, formamos estudiantes con autonomía, conscientes de que aprenden, cómo aprenden y para que aprenden. En ese sentido, es importante el trabajo del docente

como agente mediador, que oriente y fomente formas de pensar y reflexionar durante las actividades matemáticas a través de materiales concretos y no concretos.

Estos materiales didácticos ofrecen a maestros y maestras la oportunidad de enriquecer su práctica pedagógica, profesional y obtener mejores resultados en cuanto a la calidad de los procesos y del producto final, lo que redunda en beneficio de la comunidad educativa: alumnos, alumnas, maestras, maestros, padres y madres de familia.

Así mismo, su uso, ofrece a los estudiantes, la oportunidad de combinar actividad y pensamiento, desarrollar su creatividad, compartir experiencias, sentimientos y necesidades, articular la realidad y la fantasía, el conocimiento y la emoción, afianzar su autonomía y autoestima, crear, indagar, observar con todo su sentido, y sobre todo relacionar los nuevos descubrimientos con experiencias vividas y así generar nuevos conocimientos.

Sobre lo expuesto, sustentaré cómo mejora el aprendizaje lógico matemático mediante el uso de materiales no estructurados como herramienta que permitan desarrollar creativamente el pensamiento lógico matemático, considerando la importancia que esta cobra en el desenvolvimiento de los niños y niñas en la sociedad, tal como se reconoce en la rutas de aprendizaje, versión 2015, en la que menciona que nuestra sociedad necesita de una cultura matemática, ya que para integrarse activamente a una sociedad democrática y tecnológica necesita de instrumentos, habilidades y conceptos matemáticos que le permitan interactuar, comprender, modificar el mundo que lo rodea con mucha creatividad y asumir un rol transformador de su realidad, debido a que el mundo en donde vivimos se mueve y cambia constantemente. Para ello se expone como ejemplo el caso de la IEI N° 391 “Julio Jimeno Nieto” Aura – Yungay, 2015.

La I.E.I. N° 391 Julio Jimeno Nieto se encuentra ubicada en la localidad de Aura del distrito de Yungay, provincia de Yungay, Departamento de Ancash; en ella se albergan alrededor de 70 niñas y niños entre tres, cuatro y cinco años provenientes, en su mayoría, de familias dedicadas a la agricultura y ganadería.

Esta institución cuenta con dos docentes y un director que también ejerce funciones de docente. En la institución objeto de estudio se observó bajo rendimiento EN EL APRENDIZAJE LÓGICO MATEMÁTICO en los estudiantes.

Tomando como base lo descrito en las distintas bibliografías antes detalladas se decidió hacer uso de materiales no estructurados como una estrategia para promover el desarrollo creativo del pensamiento lógico matemático en los niños y niñas de 5 años.

1.2. Determinación de objetivos

1.2.1 Objetivo general

Determinar el uso de material no estructurado para mejorar el aprendizaje lógico matemático en niños y niñas de 5 años en base al caso de la IEI N° 391 “Julio JIMENO NIETO” Aura – Yungay, 2015.

1.2.2 Objetivos específicos

- Determinar el uso de material no estructurado para mejorar la seriación en el aprendizaje matemático de los niños y niñas de 5 años Yungay, 2015.
- Determinar el uso de material no estructurado para mejorar la utilización de cuantificadores en el aprendizaje matemático de los niños y niñas de 5 años Yungay, 2015.
- Determinar el uso de material no estructurado para mejorar el conteo en el aprendizaje matemático de los niños y niñas de 5 años Yungay, 2015.

1.3. Justificación e importancia

El trabajo permite mejorar el aprendizaje lógico matemático mediante el uso de material no estructurado, sirve como herramienta básica para aplicar conocimientos de seriación, uso de cuantificadores y conteo, desarrollados de manera dinámica e interesante para el estudiante, permitiéndoles desarrollar su creatividad y sus destrezas lógicas matemáticas.

Justificación práctica

La investigación servirá a los niños y niñas en edad escolar, para el desarrollo de las habilidades matemáticas en las dimensiones de seriación, uso de cuantificadores y el conteo.

Justificación Metodológica

En el tratamiento del tema, se va investigar a profundidad las características de las variables de estudio, cuyos resultados servirán de fuentes a futuros investigadores en este campo, así como los hallazgos científicos orientarán el campo de la didáctica para mejorar la calidad de los servicios educativos. Para ello se utilizarán instrumentos como la observación, las entrevistas y encuestas.

Justificación Social.

El aprendizaje lógico matemático, suele ser una de las tareas que enfrenten los niños y niñas durante su etapa escolar, imposibilitando muchas veces su orientación profesional hacia una carrera de ciencias.

Muchas veces, estas limitaciones surgen, debido a que, como docentes, empleamos un método clásico y obsoleto de enseñanza, sin tener en cuenta, las diferentes oportunidades que nos ofrece el entorno para desarrollar la capacidad lógico matemático del niño y con ello la pérdida del miedo y disfrute del proceso de aprendizaje.

He allí la importancia de incidir en nuevos métodos atractivos para el estudiante, desde una edad temprana, que le permita orientar su carrera profesional de manera óptima y desarrollar más profesionales femeninos y masculinos en el área de las ciencias, que hace falta en el Perú.

CAPÍTULO II

CUERPO DE LA MONOGRAFÍA

2.1. Antecedentes

El conocimiento lógico-matemático según Piaget es “el que no existe por sí mismo en la realidad (objetos). La fuente de este razonamiento está en el sujeto y éste la construye por abstracción reflexiva”. Por ende, se deriva del actuar, con el sujeto y objetos. Se nos da a conocer a través de rutinas típicas como el número, si nosotros vemos tres objetos frente a nosotros en ningún lado vemos el "tres", éste es más bien producto de una abstracción de las rutinas que el sujeto ha realizado la interrelación, cuando se ha enfrentado a situaciones donde se encuentren tres objetos. El saber lógico-matemático es el que construye el niño al interactuar con las experiencias vividas en la interrelación y manipulación de los objetos. Por ejemplo, el niño diferencia entre un objeto de textura áspera con uno de textura lisa y establece que son diferentes. El conocimiento lógico-matemático "surge de una abstracción reflexiva", ya que este saber no es observable y es el niño quien lo construye en su mente a través de las relaciones y contacto con los objetos, desarrollándose siempre de lo más simple a lo más complejo, teniendo como resultado que el conocimiento aprendido nunca se olvida, ya que la experiencia no proviene de los objetos sino de su acción sobre los mismos. De allí que este conocimiento posea características propias que lo diferencian de otros conocimientos.

Las operaciones lógico matemáticas, antes de ser una actitud netamente intelectual, la necesidad del estudiante hace la construcción de estructuras internas y del manejo de ciertas nociones que son, producto del accionar y la relación del niño con objetos y sujetos y que a partir de una reflexión le permiten adquirir las nociones fundamentales de clasificación, seriación y la noción de número. El adulto que acompaña al estudiante en su proceso de aprendizaje debe planificar didáctica de procesos que le permitan interaccionar con objetos reales, que sean su realidad: personas, juguetes, ropa, animales, plantas, etc.

El aprendizaje lógico-matemático se construye por abstracción reflexiva. Por lo tanto, los conocimientos físicos y sociales tienen en común el que pares necesitan una información de origen externo al niño, el conocimiento físico está basado en la

regularidad de las reacciones con los objetos en tanto lo social es arbitrario se origina en normas de convivencia y no se puede deducir lógicamente. los tres tipos de conocimiento tienen la particularidad de exigencia la actividad por parte del sujeto para su adquisición. El grupo mejora en el conocimiento físico, no se puede construir fuera de un marco lógico-matemático, pues no se puede interpretar ningún hecho del mundo exterior sino a través de un marco de relaciones.

Todas las acciones realizadas por un individuo tienen dos aspectos, uno físico y observable en el que la atención del sujeto está en lo específico del hecho y otro lógico-matemático en el que se tienen en cuenta, sobre todo, lo que es general de la acción que produjo el hecho.

El conocimiento lógico-matemático, que es el que ahora nos ocupa, tiene las siguientes características:

- No es directamente enseñable.
- Se desarrolla siempre en una misma dirección y esta es hacia una mayor coherencia
- Una vez que se adquiere los conocimientos nunca se olvida.

De importancia fundamental en la teoría de Piaget es la idea de que el niño en su desarrollo pasa por una serie de etapas, en las cuales cada etapa se caracteriza especial. La capacidad del niño para aprender y entender el mundo está determinada por la etapa particular en que se encuentre.

Componentes del Pensamiento Lógico-Matemático

Un proceso que se destaca en la construcción del conocimiento en el niño es el Saber Lógico-Matemático, que se desprende de las relaciones y manipulación entre los objetos y procede de la propia elaboración del individuo, es decir, el niño construye el conocimiento lógico matemático coordinando las relaciones simples que previamente ha creado entre los objetos (Piaget, 1975).

Las diferencias o semejanzas entre los objetos sólo existen en las mentes de aquellos que puedan crearlas. Por tanto, el conocimiento lógico-matemático presenta tres características básicas:

- a. no se enseñable directamente porque está construido a partir de las relaciones que el propio sujeto ha creado entre los objetos, en donde cada experiencia sirve de base para la siguiente relación;

- b. Se desarrolla en la medida en que el niño interactúa con el medio ambiente donde se construye una vez y nunca se olvida.
- c. El conocimiento lógico-matemático está consolidado por distintas nociones que se desprenden según el tipo de relación que se establece entre los objetos.

BASES CIENTÍFICAS

Rincón (2010), Nos da a conocer la utilización de material didáctico en el proceso matemático de los niños y las niñas favorece el desarrollo del pensamiento matemático por medio de la observación, descripción, clasificación, seriación, y la comparación.

Navarro (2008) también su aporte es que “la persona es el elemento agente principal e insustituible del proceso creativo. Sin la intervención del individuo no hay creatividad. Además, esa persona debe tener una característica cognitiva y motivacionales o de personalidad especial, para destacar en creatividad”.

Por lo que podemos hablar de persona creativa, como la persona que crea. Crear va a ser el proceso creativo, aquel proceso cognitivo que finaliza con la obtención de un producto nuevo, útil y valioso.

Piaget también nos muestra que los niños son curiosos por naturaleza y constantemente se esfuerzan por comprender el mundo que los rodea; para motivar esta curiosidad, es necesario el uso de los materiales que despierten en el niño el interés y deseo de aprender, aquí recae la labor del docente de presentar gran variedad de experiencias a los alumnos, generar situaciones en las que se estimule la curiosidad, el descubrimiento de nuevas situaciones, la creatividad, la innovación, la experimentación y la toma de decisiones.

Para Vigotsky es importante la participación del docente al crear las condiciones necesarias que brinden al alumno experiencias imprescindibles para la formación de conceptos. Para esto, los materiales didácticos se convierten en mediadores dirigidos al logro de esta función, es así, el pensamiento del niño se va estructurando de forma gradual, la maduración influye en que el niño pueda hacer ciertas cosas o no, por lo que él consideraba que hay requisitos de maduración para poder determinar ciertos logros cognitivos, pero que no necesariamente la maduración determine totalmente el desarrollo. No solo el desarrollo puede afectar el aprendizaje, sino que el aprendizaje puede afectar el desarrollo. Todo depende de las relaciones existentes entre el niño y su entorno, por ello debe de considerarse el

nivel de avance del niño, pero también presentarle información que siga propiciándole el avance en su desarrollo.

Ausubel argumenta que los medios y la manera en cómo se trasmite el mensaje juega un papel fundamental en el aprendizaje del individuo. El maestro debe conocer al alumno para que su didáctica tenga sentido y sepa llevar los conocimientos que desea el alumno aprenda. “De acuerdo al aprendizaje significativo, los nuevos conocimientos se incorporan en forma sustantiva en la estructura cognitiva del alumno. Esto se logra cuando el estudiante relaciona los nuevos conocimientos con los anteriormente adquiridos; pero también es necesario que el alumno se interese por aprender lo que se le está mostrando.”

Para poder saber los conocimientos que los niños tienen sobre algún tema es necesario realizar una indagación de las nociones previas antes de abordarlo; a partir de las respuestas obtenidas el docente podrá partir a la planificación de su clase, tomando en cuenta el método a utilizar y los materiales que apoyaran su clase para lograr que los niños se apropien de cada conocimiento.

Para Bruner el aprendizaje es el proceso de interacción en el cual una persona obtiene nuevas estructuras cognitivas o cambia algunas ajustándose a las distintas etapas del desarrollo intelectual. Es así, como podemos ver, que todos los autores coinciden en que, el constructivismo pedagógico, es una forma de entender la enseñanza y el aprendizaje es un proceso activo, donde el alumno construye y elabora sus propios conocimientos a partir de la experiencia previa y de las interacciones que establece con el profesor y con el entorno. Es así como el entorno en el que se desenvuelve el alumno pasa a formar parte importante del proceso de enseñanza.

El enfoque constructivista se refiere: aprender es construir y no copiar, y los niños construyen sus conocimientos a partir del manejo y manipulación que tengan con los materiales didácticos no estructurados y de la adecuación pertinente de los contenidos al medio en el que se desenvuelva el alumno, por esto es necesario que el docente sea creativo para poder adaptar recursos del medio en el que se encuentre y transformarlos en materiales que favorezcan el proceso de enseñanza.

EMA URIBE, La importancia del material didáctico en que el niño aprende primero por lo concreto y después por la abstracción: "cuando un niño tiene dificultades de Aprendizaje y tratas de enseñarle usando la abstracción, el pizarrón, aprende menos que si toca y mira las cosas" El material educativo es de gran importancia en el

desarrollo del niño y niña ya que es un medio por la cual pueden los maestros enseñarle a los alumnos de una manera muy distinta, porque no solamente se toca la teoría sino que además se va a la práctica.

Definición de conceptos

Concepto de seriación:

Rutas del Aprendizaje versión (2015), el ordenamiento en serie, más conocido como seriación, consiste en el ordenamiento de una colección de objetos con una misma característica, tamaño, grosor, etc. Es decir, los objetos se comparan uno a uno y se va estableciendo la relación de orden, es más grande que, es más delgado que, es más largo que, es más corto que. Para ello, la maestra debe propiciar colecciones de objetos que presenten diferencias de tamaño, grosor o longitud, para que al manipularlos mediante la estrategia de ensayo y error realice la comparación.

Concepto de Cuantificadores:

Rutas del Aprendizaje versión (2015), Los Cuantificadores son símbolos que se emplea en los mencionados contextos para poder señalar cuantos o los tipos de elementos que integra un conjunto dado y que cumplen con determinada propiedad y para hacer uso de los cuantificadores con niños y niñas del nivel inicial, “más que o menos que” entre otros, para corroborar cantidades, se debe propiciar la correspondencia univoca “uno a uno” en la que el niño ordena las dos colecciones de objetos, relacionando un elemento de una colección con otro de la otra colección para determinar el “cuántos” al contar. Mediante preguntas el niño podrá indicar cuál de las dos colecciones tiene más que la otra o viceversa.

La propuesta de enseñanza de cuantificadores es que el niño y niña logre “Comparar cantidades de elementos y discriminar nociones de cantidad (todos – ninguno, muchos - pocos, igual, más que - menos que) y saber expresar verbalmente estos conceptos, experimentando los cuantificadores con el cuerpo y con objetos” Para nuestra propuesta consideraremos los términos claves que establece J. Piaget en su teoría genética “Asimilación y Acomodación”.

También consideramos la etapa específica de niños y niñas de 3 y 4 años "Etapa preoperacional" según el autor, la principal característica de esta etapa, llamada función simbólica donde se encuentra el juego simbólico, lenguaje e imitación diferida y sus tres limitaciones la centralización, egocentrismo e irreversibilidad, a través de seis puntos:

CAPÍTULO III

CONCLUSIONES

- a. El uso de material no estructurado permite un aprendizaje significativo mucho más rápido y duradero al interactuar con niños y niñas de la I.E. Julio Jiménez Nieto respecto al desarrollo del pensamiento lógico matemático.
- b. Los niños y niñas desarrollan su creatividad que permite resolver problemas cotidianos con autonomía a través del juego con materiales no estructurados.
- c. El uso de materiales no estructurados no basta para lograr los objetivos esperados; sino que se complementa con la manipulación y el guiado correcto.

CAPÍTULO IV

RECOMENDACIONES

- a. Poner en práctica el uso de material no estructurado para conseguir resultados de calidad en el aprendizaje de los estudiantes, docentes y padres de familia.
- b. Todos los sectores del nivel inicial de la Institución Educativa N° 391 “julio Jimeno Nieto” deben contener materiales no estructurados.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. APRENDER ES UN JUEGO. Material no estructurado para favorecer el juego.
Aprender es un Juego. Recuperado de: <https://goo.gl/jPTof4>
2. Cedeño, M; M Osorio y A. Tolentino (2004). *El docente preescolar y la importancia de optimizar los materiales didácticos de rehúso*. (Tesis de pregrado). Universidad Pedagógica Nacional. México.
3. Concepción, M. (2006). *Orientaciones Metodológicas para el Uso del Material Didáctico en el Nivel Inicial*. Santo Domingo, República Dominicana: (S.E.)
Recuperado de: <https://goo.gl/7HbbgW>
4. Edacarchile (7 de septiembre del 2005) Sobre la importancia del material didáctico.
Educarchile. Recuperado de: <https://goo.gl/9ZCcKN>
5. Gelman, R. y C. Gallistel (1978). *The child's understanding of number*. Cambridge, Mass, Estados Unidos: Harvard University Press
6. MINEDU (1988). *Guía metodológica integrada de aprestamiento*. Lima, Perú: Ministerio de Educación.
7. MINEDU (2008). *Diseño Curricular de la Educación Básica Regular*. Recuperado de: <https://goo.gl/gSJWGH>
8. MINEDU. (2015). *Rutas del Aprendizaje ¿Qué y cómo aprenden nuestras niñas y niños? Área curricular matemática*. Recuperado de: <https://goo.gl/FtCsdy>
9. Rincón M, Aida J. (2010) *Importancia del material didáctico en el proceso matemático de educación Preescolar* (Tesis de pregrado). Universidad Nacional de Mérida. Mérida-Venezuela.
10. Ruiz Boj, Pablo (16 de septiembre del 2015). Sobre el juego simbólico. *Alaya. Difundiendo infancia*. Recuperado de <https://goo.gl/DVFwWa>
11. Piaget Jean (1981). *Psicología y Pedagogía*. Barcelona, España: Ariel.
12. Piaget, Jean. (1964). *Seis estudios de psicología*. Barcelona, España: Ariel.
13. Thorndike, E. (1922). *The Psychology of Arithmetic*. New York, Estados Unidos: Macmillan.
14. Vigotsky, L. S. (1991). *Dinámica del desarrollo mental en el escolar en relación* Buenos Aires. Argentina: AIQUE
15. Vigotsky, L. S. (1926) *Psicología Pedagógica*. Buenos Aires. Argentina: Aique